



⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 43 26 934 A 1**

⑤① Int. Cl.⁵:
E 04 F 21/04
E 06 B 1/56

②① Aktenzeichen: P 43 26 934.6
②② Anmeldetag: 11. 8. 93
②③ Offenlegungstag: 3. 11. 94

DE 43 26 934 A 1

③⑩ Innere Priorität: ③② ③③ ③①
28.04.93 DE 43 13 828.4

⑦① Anmelder:
Gima Gips- und Malerbedarf GmbH & Co. KG,
91567 Herrieden, DE

⑦④ Vertreter:
Czowalla, E., Dipl.-Ing. Dipl.-Landw., 8500 Nürnberg;
Matschkur, P., Dipl.-Phys., 90402 Nürnberg; Götz, G.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 97078 Würzburg

⑦② Erfinder:
Zahner, Heinz, 91567 Herrieden, DE; Leis, Hans,
91567 Herrieden, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Vorrichtung zum Bearbeiten, insbesondere Verputzen von Laibungen

⑤⑦ Vorrichtung zum Bearbeiten, insbesondere Verputzen der Laibungen von Mauerwerks-, insbesondere Türöffnungen, mit einer brettartigen Grundform, die zur mit ihren Außenbeziehungsweise Abzugskanten bündigen Anlage an die um eine Putz-Schicht verbreiterte Laibung des Mauerwerks gestaltet und bemessen ist, wobei durch einen die Grundform festlegenden Rahmen, in dem Füllstoff und/oder ein oder mehrere Stabilisierungskörper eingefaßt sind, wobei wenigstens der Rahmen aus verzugsfestem Material gebildet ist.

DE 43 26 934 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Bearbeiten, insbesondere Verputzen der Laibungen von Mauerwerks-, insbesondere Türöffnungen, welche eine brettartige Grundform aufweist, die so gestaltet ist, daß sie mit ihren Außenkanten bündig an die um eine Putz-Schicht verbreiterte Laibung angelegt werden kann.

Als derartige Vorrichtungen sind bisher sogenannte Anschlagbretter bekannt, die aus Holz auf bestimmte Breiten und Längen entsprechend den Maßen der zu verputzenden (Tür-) Laibungen zugeschnitten sind. Diese Bretter werden dann an die noch unverputzte Laibung angeschlagen bzw. angelegt, so daß anhand von deren Kanten die anzubringende Verputzung (Putz-Schicht) flächenbündig bzw. scharf abgezogen werden kann. Hierdurch kann eine gerade Wandebene erreicht werden. Die bisherigen Anschlagbretter weisen aufgrund ihrer Herstellung einzig aus Holz den Nachteil auf, daß sie sich insbesondere bei Einwirkung von Feuchtigkeit oder mechanischer Belastung leicht verziehen, so daß sie ihre Aufgaben als Schablonen zum Verputzen der Laibungen nur noch unzureichend und vor allem ungenau erfüllen können. Dies ist vor allem im Hinblick auf die einzuhaltenden Fixmaße, welche die Türindustrie für Türfutter aufgestellt hat, möglichst zu vermeiden. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß für individuelle Laibungsmaße spezielle Anschlagbretter jeweils gesondert zugeschnitten werden müssen.

Das der Erfindung zugrundeliegende Problem besteht darin, Anschlag-Vorrichtungen zu entwickeln, die als hochgenaue, zuverlässige Schablonen beim Verputzen dienen und flexibel auf unterschiedliche Laibungsmaße einstellbar sind. Zur Lösung wird bei einer Vorrichtung mit den eingangs genannten Merkmalen erfindungsgemäß vorgeschlagen, einen Rahmen aus verzugsfestem Material anzulegen, der die Grundform der Vorrichtung, insbesondere deren Außenprofil bzw. Außengrundriß festlegt, wobei in dem Rahmen Füllstoff und/oder ein oder mehrere Stabilisierungskörper einge-
faßt sind, die vorzugsweise ebenfalls aus verzugsfestem Material gebildet sind. Dem Rahmen kann erfindungsgemäß ein separater Querrahmen im wesentlichen gleichen Aufbau zugeordnet sein, der beim Verputzen des oberseitigen Öffnungsbereichs verwendet wird. Der Füllstoff bzw. der oder die Stabilisierungskörper dienen dazu, den Rahmen bzw. den Querrahmen in seiner festgelegten Gestalt so zu festigen, daß er mit seinen Außenkanten als zuverlässige (Abzugs-)Schablone für das Verputzen der Tür- oder Fensterlaibung dienen kann. Wird zusätzlich noch dem Fachmann an sich bekanntes verzugsfestes Material für die Rahmen oder zusätzlich für die Stabilisierungs- bzw. Füllkörper dazwischen vorgesehen, ist trotz rauher Umgebungsbedingungen auf Baustellen eine hohe Maßhaltigenauigkeit für die erfindungsgemäße Schablone zum Verputzen bei Laibungen gewährleistet.

Im Rahmen der Erfindung kann als weitgehend verzugsfestes Material für den Rahmen bzw. den Querrahmen Kunststoff oder Metall, insbesondere Aluminium Verwendung finden. Letzteres hat den Vorteil eines geringen Gewichts.

Eine vorteilhafte bauliche Struktur der Vorrichtung besteht darin, die Rahmen mit zueinander parallel verlaufenden Stangen- oder Rohrabschnitten auszuführen. Sind diese Parallelabschnitte im Abstand zueinander angeordnet, können dem Abstand entsprechend bemessene Stabilisierungskörper an je einem oder beiden Paral-

lelabschnitten vorzugsweise lösbar befestigt, insbesondere angeschraubt sein, so daß im praktischen Gebrauch der Abstand zwischen den Parallelabschnitten sicher eingehalten ist. Außerdem ergibt sich der Vorteil, daß die als Abstandshalter fungierenden Stabilisierungskörper wieder gelöst bzw. abgeschraubt und durch anders bemessene Stabilisierungskörper ersetzt werden können. So läßt sich der Rahmen bzw. der Querrahmen in seiner Breite variieren, je nach spezieller Laibung.

Es liegt im Rahmen der Erfindung, zur Schaffung von Abzugskanten die Stangen- oder Rohrabschnitte im Querschnitt mehreckig, insbesondere viereckig, auszuführen.

Das Gewicht der Vorrichtung sowie deren Handhabung wird erleichtert, wenn in Weiterbildung der Erfindung der Rahmen und gegebenenfalls der Querrahmen innen hohl ausgeführt ist. Darauf aufbauend, kann der Rahmen bzw. der Querrahmen mit gegeneinander bewegbaren bzw. ineinander schiebbaren Abschnitten versehen sein, so daß sich eine teleskopartige Längenverstellbarkeit ergibt. Hierdurch wird die Anwendungsflexibilität an unterschiedliche Laibungsmaße weiter erhöht.

Damit bei der Funktion als Verputz-Schablone die erfindungsgemäße Vorrichtung stabil innerhalb der Laibung angebracht ist, kann die genannte, teleskopartige Ausbildung weitergebildet sein, indem Federelemente so zwischen die ineinander schiebbaren (Teleskop-)Abschnitte eingeschaltet werden, daß der Rahmen bzw. der Querrahmen einerseits mit Federdruck auseinanderziehbar und andererseits gegen Federdruck zusammenschiebbar ist. Hierdurch läßt sich die erfindungsgemäße Vorrichtung zunächst an die Laibungswandung anschlagen und dann mittels des vorhandenen Federdrucks stabil zwischen der Laibungsdecke und dem Boden bzw. im Falle des Querrahmens zwischen den seitlichen Laibungswänden einspannen.

Um die Anpassungsmöglichkeit des Querrahmens alternativ zu der teleskopartigen Ausbildung oder in Verbindung damit weiter zu erhöhen, kann in Weiterbildung des Erfindungsgedankens vorgesehen sein, daß der Querrahmen aus gegeneinander verschiebbaren Rahmenhälften besteht, so daß sich der Querrahmen vorteilhaft auseinanderziehen bzw. zusammenschieben läßt und so an die entsprechenden Laibungsabmessungen angepaßt werden kann. Dabei ist die Verschiebbarkeit erfindungsgemäß derart realisiert, daß an einer Rahmenhälfte eine in Längsrichtung verlaufende Durchbrechung angebracht ist, die von einem an der anderen Rahmenhälfte angebrachten Schraubelement, bei dem es sich vorzugsweise um eine Flügelschraubenverbindung handelt, durchsetzt wird, wodurch sowohl ein einfaches Lösen und Verschieben der Rahmentteile zueinander als auch eine sichere Fixierung derselben möglich ist. Erfindungsgemäß können die Rahmenhälften in ihren Überlappungsbereich derart in der Höhe verjüngt ausgebildet sein, daß sie beim Zusammensetzen an der Oberseite bzw. kantenseitig eine ebene Fläche bilden, so daß ein über die ganze Länge des Querrahmens gleichmäßiges, stufenloses und bündiges Verputzen möglich ist.

Um die Rahmenhälften exakt bezüglich der Seitenrahmen ausrichten zu können, kann in weiterer Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen sein, daß an den Rahmenhälften endseitig angebrachte, vorzugsweise rechtwinklig abstehende, am Rahmen zu befestigende Winklelemente vorgesehen sind, deren Breite erfin-

dungsgemäß derart gewählt ist oder die randseitige, den Winkелеlementen eine T-Form verleihende Ausnehmungen dergestalt aufweisen können, daß die Winkелеlemente in eine zwischen den Stangen- oder Rohrab-schnitten des Rahmens gebildete Freimachung einsetz-bar sind, wodurch sie und damit der Querrahmen auto-matisch bezüglich des Rahmens ausgerichtet sind, so daß ein um die komplette Laibung umlaufender U-för-miger Verputzrahmen mit einer ebenen Abzugskante gebildet wird, an der ein sauberes und flächenbündiges Verputzen im gesamten Laibungsbereich möglich ist.

Als Alternativlösung zu einer derartigen Einsteckaus-richtung des Querrahmens bezüglich des Rahmens kann erfindungsgemäß ferner vorgesehen sein, daß der Quer-rahmen an dem Rahmen vorzugsweise mittels eines Scharniers angelenkt ist, so daß der Querrahmen zum Anpassen an die Laibung lediglich hochgeschwenkt werden muß. Darüber hinaus kann in Weiterbildung des Erfindungsgedankens auch vorgesehen sein, daß je eine Rahmenhälfte an je einem Rahmen vorzugsweise mit-tels eines Scharnieres angelenkt ist, der Querrahmen bei dieser Ausgestaltungsform also durch Zueinander-schwenken und Verschrauben der an den an den Seiten-wänden der Laibung angeordneten Rahmen befestigten Rahmenhälften zusammengesetzt wird.

Um die Anlage-Sicherheit weiter zu erhöhen, ist nach einer Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, daß die Stabilisierungskörper, vor allem wenn sie als Platten zwischen zwei Rahmen-Parallelabschnitte eingefügt sind, von Durchbrüchen bzw. durchgehenden Ausspa-rungen durchsetzt sind. Diese sind vorzugsweise mittig anzubringen und können beispielsweise Schlitzform aufweisen. Hierdurch wird die Möglichkeit eröffnet, Mauerhaken, Klammern und/oder Putzhaken aus Hart-stahl, beispielsweise in Form drehbarer Bügel, durch die Durchbrüche zu führen und in das dahinter befindliche Mauerwerk einzubringen. Hierdurch wird eine zusätzli-che Verankerung der erfindungsgemäßen Vorrichtung an der Laibung erreicht.

Um die erfindungsgemäße Vorrichtung an der Lai-bungswand ohne zusätzliche Mittel genau fixieren zu können, ist nach einer Weiterbildung der Erfindung die Vorrichtung mit einer Wasserwaage versehen, deren Li-belle vorzugsweise quer zur Rahmenlängsrichtung bzw. Laibung verlaufend angeordnet ist. Auch am Querrah-men kann erfindungsgemäß eine Wasserwaage ange-ordnet sein, deren Libelle aber parallel zur Längsrich-tung des Querrahmens verläuft. Hierdurch kann dafür gesorgt werden, daß die Abzugskanten exakt senkrecht bzw. waagrecht verlaufen, was die maßgenaue Anbrin-gung des Türfutters der Laibungswandung sowie an de-ren Putzschicht erleichtert.

Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten auf der Basis der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprü-chen, der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzug-ten Ausführungsbeispiels sowie anhand der Zeichnun-gen. Diese zeigen in:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des erfin-dungsgemäßen Ausführungsbeispiels,

Fig. 2 einen Längsschnitt gemäß der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 einen Grundriß der verputzten Laibungswan-dung und eine entsprechende Draufsicht auf die ange-schlagene erfindungsgemäße Vorrichtung,

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung des Querrah-mens, und

Fig. 5 eine perspektivische unterseitige Ansicht des Rahmens und des Querrahmens im Anlenkbereich.

Gemäß Zeichnungen ist der Rahmen 1 der Vorrich-tung aus zwei parallel verlaufenden, innen hohlen Vier-kant-Rohren 2 gebildet, die jeweils an ihren beiden ent-gegengesetzten Enden je eine Stirnöffnung 3 aufweisen. Aufgrund ihres rechteckigen Querschnittsprofils (vgl. Fig. 3) bilden die Rohre 2 Abzugskanten 4, die bei Fer-tigstellung der das Mauerwerk 5 umfassenden Putz-schichten 6 mit deren Außenfläche bündig bzw. in einer Ebene liegen. Dementsprechend stimmt die aus dem Mauerwerk 5 und den beiden Putz schichten 6 zusam-mengesetzte Breite der Laibung 7 mit der Breite 8 über-ein, wie sie durch die beiden Rohre 2 bzw. den Rahmen 1 der erfindungsgemäßen Vorrichtung festgelegt ist.

Die beiden Rohre 2 sind im Abstand 9 voneinander angeordnet, der durch Zwischenplatten 10 festgelegt bzw. stabilisiert ist. Diese füllen den dem Abstand 9 entsprechenden Zwischenraum zwischen den Rohren 2 aus und sind aus verzugs- oder wasserfesten Holzplat-ten mit mehrfach verleimten Schichten 11 gebildet. Al-ternativ können auch Kunststoffplatten Verwendung finden. Beim Ausführungsbeispiel sind insgesamt drei voneinander in Längsrichtung beabstandet angeordnete Zwischenplatten 10 vorgesehen, von denen die beiden äußeren jeweils mit länglichen, mittig angeordneten Durchbrüchen 12 versehen sind. An einer der Zwischen-platten 10, vorzugsweise an der inneren Querseite 13 der einen schlitzartigen Durchbruch 12 aufweisenden, äußeren Zwischenplatte 10, ist eine Wasserwaage 14 angebracht, deren parallel zur Querseite 13 verlaufende Libelle 15 zur Feststellung des lotrechten Verlaufs der Abzugskante 4 dient.

Gemäß Fig. 2 sind die Zwischenplatten 10 mittels Holzschrauben 16 an den gegenüberliegenden Innensei-ten der beiden Rohre 2 befestigt, indem sie durch die entsprechenden Rohr-Innenwandungen 17 geführt sind, und die Schraubenköpfe 18 die Innenwandung 17 vom Rohr-Hohlraum 19 aus hintergreifen. In einer Flucht mit den Zwischenplatten-Schrauben 16 liegen Zugangsboh-rungen 20, die in einer der Anzahl der Zwischenplatten 10 bzw. Schrauben 16 entsprechenden Mehrzahl in die einander abgewandten Außenseiten der parallel verlau-fenden Rohre 2 eingelassen bzw. ausgebildet sind. Durch die Zugangsbohrungen 20 kann ein Schrauben-schlüssel geführt und mit den Schraubenköpfen 18 im Rohr-Hohlraum 19 in Eingriff gebracht werden, um die Zwischenplatten 10 an den Innenseiten der Rohre 2 zu befestigen oder davon zu lösen.

Gemäß Fig. 1 und Fig. 2 sind durch die stirnseitigen Öffnungen 3 der Rohre 2 Stangen 21 geführt, die an ihren freien Enden in Auflageplatten 22 enden. Die Stange 21 kann teleskopartig in den Hohlraum 19 des Rohres 2 hineingeführt und herausgezogen werden, ent-sprechend einer Längs-Verschiebebewegung 23. Hierzu ist die Stange 21 im Hohlraum 19 des Rohres 2 innerhalb einer komplementären Bohrung 24 geführt, die eine das Rohr 2 bzw. dessen Hohlraum 19 quer durchmessende Führungs- und Abstützplatte 25 in Rohr-Längsrichtung entsprechend der Verschiebebewegung 23 durchsetzt. Im unmittelbaren Längsabstand 26 von der Auflageplat-te 22 ist ein quer vorspringender Anschlagkragen 27 ausgebildet, der die Stange 21 konzentrisch umgibt. Je nach Verschiebebewegung 23 kann sich der Anschlag-kragen innerhalb des Rohr-Hohlraums 19 oder wie ge-zeichnet außerhalb davon befinden. Zwischen der Ab-stützplatte 25 und dem Anschlagkragen 27 umläuft eine Schraubenfeder 28 die Verstellstange 21 und greift nach Abstützung gegen die (in der Zeichnung untere) Seite der Abstützplatte 25 an der (in der Zeichnung oberen)

Seite des Anschlagkragens 27 an, der mit der Stange 21 ortsfest verbunden ist. Hierdurch wird die Stange 21 mit ihrem Auflagefuß 22 herausgedrückt, so daß die erfindungsgemäße Vorrichtung federnd zwischen dem Boden und der Laibungsdecke eingeklemmt bzw. gespannt werden kann.

Fig. 4 zeigt einen dem Rahmen 1 aus den Fig. 1 bis 3 zugeordneten Querrahmen 29, bestehend aus zwei Rahmenhälften 30, 31, wobei der Querrahmen 29 auch einstückig und brettartig ausgebildet sein kann. Genau wie der Rahmen 1 weisen auch die Rahmenhälften 30, 31 seitliche Rohre 32, 33 auf, die die Abzugskanten 34, 35 bilden. Zwischen den Rohren 32, 33 ist je eine Zwischenplatte 36, 37 zur Stabilisierung angeordnet. Um die Verschiebbarkeit der Rahmenhälften 30, 31 zueinander zu gewährleisten, ist an der Zwischenplatte 36 eine in Längsrichtung der Rahmenhälfte 30 verlaufende Durchbrechung 38 angebracht, die von einer an der Zwischenplatte 37 befestigten, nach unten vorspringenden Schraubenverbindung 39, in Fig. 4 der Handhabbarkeit wegen eine Flügelschraubenverbindung, durchsetzt wird. Oberhalb der Flügelmutter 40 ist eine Ringscheibe 41 angeordnet, die sich bei Zuschrauben der Schraubenverbindung 39 an die Unterseite der Zwischenplatte 36 legt und so eine sichere Fixierung der Rahmenhälften 30, 31 zueinander gewährleistet. An den Enden jeder Rahmenhälfte 30, 31 ist je ein Winkelement 42, 43 angeordnet, vorzugsweise mittels einer Schraubenverbindung an den Zwischenplatten 36, 37 festgeschraubt, die im wesentlichen rechtwinklig von den Rahmenhälften 30, 31 vorspringen. Zur Anpassung und Ausrichtung des Querrahmens 29 an den Rahmen 1 weisen die Winkelemente 42, 43 seitliche Ausnehmungen 44, 45 bezüglich der Rahmenhälften 30, 31 auf, so daß die Breite B jedes Winkelements 42, 43 derart reduziert wird, daß sie in eine am Rahmen 1 von den beiden Rohren 2 gebildete Freimachung 46 einsetzbar sind (Pfeil A), den Querrahmen 29 dabei bezüglich des Rahmens 1 justierend. Im zusammengesetzten Zustand verlaufen dann die Abzugskanten 4 des Rahmens 1 und die Abzugskanten 34 bzw. 35 der Rahmenhälften 30, 31 exakt rechtwinklig, bündig und ohne Versatz zueinander um die Laibung herum.

Neben einer derartigen Steckverbindung bzw. -ausrichtung kann die Verbindung des Querrahmens 29 bzw. je einer Rahmenhälfte 30, 31 mit je einem Rahmen 1 auch mittels eines Scharnieres 47 erfolgen, wie in Fig. 5 gezeigt. Bei einer derartigen schwenkbaren Verbindung entfallen die Winkelemente 42, 43 an den Rahmenhälften 30, 31, der Querrahmen 29 (bzw. die Rahmenhälften 30, 31) sind fest mit dem Rahmen 1 verbunden und können bei Verwendung einfach in die in Fig. 5 gezeigte Arbeitsstellung hochgeschwenkt werden, in der dann in dem Fall, daß je eine Rahmenhälfte 30, 31 an je einem Rahmen 1 befestigt ist, zunächst die beiden Rahmenhälften mittels der Schraubenverbindung 39 aneinander fixiert werden und danach die entsprechende Ausrichtung bezüglich der Laibungsabmessungen erfolgt. Zur exakten parallelen bzw. waagrechten Ausrichtung des Querrahmens 29 bezüglich der Oberkante der Laibung ist am Querrahmen 29 eine Wasserwaage 48 angeordnet, deren Libelle 49 parallel zur Längsrichtung des Rahmens verläuft.

Neben den in Fig. 4 und 5 gezeigten Ausführungsformen des Querrahmens 29 ist darüber hinaus auch eine Ausführung dergestalt denkbar, wie sie in den Fig. 1 und 2 bezüglich des Rahmens 1 realisiert ist, d. h., daß auch an den Rohren des Querrahmens 29, der dann vorzugs-

weise einteilig ausgeführt ist, über Federelemente spannbare Stangen mit Auflageplatten, die teleskopartig aus den Rohren des Querrahmens 29 herausgezogen bzw. hineingeschoben werden können, angeordnet sind, so daß der Querrahmen 29 zwischen den Seitenwänden der Laibung verspannt werden kann.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Bearbeiten, insbesondere Verputzen der Laibungen (7) von Mauerwerks-, insbesondere Türöffnungen, mit einer brettartigen Grundform, die zur mit ihren Außen- beziehungsweise Abzugskanten (4) bündigen Anlage an die um eine Putz-Schicht (6) verbreiterte Laibung (7) des Mauerwerks (5) gestaltet und bemessen ist, gekennzeichnet durch einen die Grundform festlegenden Rahmen (1), in dem Füllstoff und/oder ein oder mehrere Stabilisierungskörper (10) eingefaßt sind, wobei wenigstens der Rahmen (1) aus verzugsfestem Material gebildet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen dem Rahmen (1) zugeordneten Querrahmen (29), in dem Füllstoff und/oder ein oder mehrere Stabilisierungskörper (36, 37) eingefaßt sind, wobei wenigstens der Querrahmen (29) aus verzugsfestem Material gebildet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (1) und gegebenenfalls der Querrahmen (29) aus Kunststoff oder Metall, insbesondere Aluminium, hergestellt ist.
4. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (1) und gegebenenfalls der Querrahmen (29) parallel verlaufende Stangen- oder Rohrabschnitte (2, 32, 33) aufweist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein oder mehrere Stangen- oder Rohrabschnitte (2, 32, 33) querschnittlich mehrreihig sind.
6. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (1) und gegebenenfalls der Querrahmen (29) innen hohl (19) ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (1) und gegebenenfalls der Querrahmen (29) derartig mit ineinanderschließbaren (23) Abschnitten (2, 21) versehen ist, daß er in seiner Länge teleskopartig verstellbar ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, gekennzeichnet durch ein oder mehrere, den ineinanderschließbaren (23) Abschnitten (2, 21) derart zwischengeschaltete Federelemente (28), daß der Rahmen (1) und gegebenenfalls der Querrahmen (29) mit beziehungsweise unter Federdruck auseinanderziehbar (23) und gegen Federdruck (23) zusammenschiebbar ist.
9. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der Rahmen (1) und gegebenenfalls der Querrahmen (29) wenigstens ein hohles, stirnseitig offenes Rohr (2) aufweist, gekennzeichnet durch eine das Rohr (2) längsverschiebbar (23) durchsetzende Verstell- und Abstützstange (21), die aus der Rohröffnung (3) herausragt, und durch ein Federelement (28), das gegen das Rohrinne (19, 25) abgestützt ist und an der Verstellstange (21) in Längsrichtung (23) angreift (27).
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Querrahmen (29)

zwei gegeneinander verschiebbare Rahmenhälften (30, 31) aufweist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, gekennzeichnet durch eine an einer Rahmenhälfte (30) angebrachte, in Längsrichtung verlaufende Durchbrechung (38), die von einem an der anderen Rahmenhälfte (31) angebrachten Schraubelement (39), insbesondere einer Flügelschraubenverbindung (39, 40), durch-

gesetzt wird.
12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmenhälften (30, 31) in ihren Überlappungsbereichen derart verzängt ausgebildet sind, daß im zusammengesetzten Zustand eine wenigstens oberseitig und/oder kantenseitig ebene Fläche gebildet wird.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 12, gekennzeichnet durch an dem Querrahmen (29) endseitig angebrachte, vorzugsweise rechtwinklig abstehende, am Rahmen (1) zu befestigende Winkelelemente (42, 43).

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite (B) der Winkelelemente (42, 43) derart gewählt ist oder daß an den Winkelementen (42, 43) randseitige Ausnehmungen (44, 45) derart angebracht sind, daß die Winkelemente (42, 43) in eine zwischen den Stangen- oder Rohrschnitten (2) des Rahmens (1) gebildete Freimachung (46) einsetzbar sind.

15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Querrahmen (29) an dem Rahmen (1) vorzugsweise mittels eines Scharnieres (47) angelenkt ist.

16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß je eine Rahmenhälfte (30, 31) an je einem Rahmen (1) vorzugsweise mittels eines Scharnieres (47) angelenkt ist.

17. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Füllstoff und/oder der oder die Stabilisierungskörper (10, 36, 37) aus vorzugsweise mehrschichtigen (11) Holz- oder Kunststoffplatten gebildet sind.

18. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Holzplatten (10, 36, 37) als mehrfach verleimte, wasserfeste Schichtholzplatten ausgeführt.

19. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stabilisierungskörper (10) mit vorzugsweise mittig angebrachten Durchbrüchen (12) versehen sind.

20. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Füllstoff und/oder der oder die Stabilisierungskörper (10) am Rahmen (1, 17) lösbar befestigt, insbesondere angeschraubt (16, 18) sind.

21. Vorrichtung nach Anspruch 4 und einem der Ansprüche 5 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß der Füllstoff und/oder der Stabilisierungskörper (10) als vorzugsweise plattenförmiger Abstandhalter zwischen den parallelen Stangen- oder Rohrschnitten (2) angeordnet ist.

22. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine Wasserwaage (14), die mit ihrer Libelle (15) vorzugsweise quer zur Rahmen-Längsrichtung beziehungsweise Laibung (7) verlaufend angeordnet ist.

23. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 22, gekennzeichnet durch eine Wasserwaage (48), die mit ihrer Libelle (49) vorzugsweise parallel zur

Querrahmen-Längsrichtung bzw. Laibung verlaufend angeordnet ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -



